

## ANALISIS BIAYA DAN GAMBARAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN DEMAM TIFOID RAWAT INAP DI PUSKESMAS TLOGOSARI KULON TAHUN 2007

Muhammad Djatmiko, Sugiyanti, Yance Anas  
Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang

### ABSTRACT

Typhoid fever is a suddenly fever causing by *Salmonella Typhii* infection. Pharma coeconomy research can help pharmacologist and nursing for deciding exact and efficient antibiotic medicine using. Direction of this research showing description of antibiotic using which consist of choosing group and type of antibiotic, single or combination using, oral on injection antibiotic supply, identification of component and therapy cost, calculating medicine using cost comparison against therapy cost on typhoid fever room caring patient in Puskesmas Tlogosari Kulon on 2007.

This research is retrospective with descriptive data analysis. Data taken from 183 medical report of room caring typhoid fever patient on Puskesmas Tlogosari Kulon on 2007. Information from medical record is patient identity, medicine therapy, laboratory and caring time. Therapy cost counted from healthy tariff service book of Puskesmas Tlogosari Kulon.

The result of research showing description of antibiotic using in typhoid fever room caring on Puskesmas Tlogosari Kulon on 2007 consist of : the most antibiotic used penisilin 40,45%, kuinolon 23,16%, kloramfenikol 22,64% the most antibiotic used ampicilin 34,35%, siprofloksasin 23,16%, kloramfenikol 17,81%, the most single giving antibiotic is kloranfenikol 5,15%, siprofloksasin 4,46%, combination antibiotic is ampicilin and siprofloksasin 26,80%, ampicilin and kloramfenikol 15,98%, the most giving way is oral combination and injection 82,52%,. Component and therapy cost of typhoid fever patient consist of : antibiotic cost Rp. 87.404,- non antibiotic cost Rp. 104.168,- accommodation and administration Rp.85.131,- visit cost or medician visit consultation Rp. 31.902,- act cost Rp. 25.306 and supporting checking cost Rp. 37.279. Medicine using cost comparison is 51,61% against total therapy cost Rp. 371.189,-

**Key word** : cost analysis, tifoid fever, Puskesmas Tlogosari Kulon

### PENDAHULUAN

Demam tifoid adalah gambaran demam yang disebabkan oleh kuman *Salmonella typhosa* (*Eberthella typhosa*), menyerupai gambaran demam typhus yang disebabkan oleh golongan *ricketsia*. Demam tifoid merupakan penyakit endemik di Indonesia. Penyakit ini termasuk penyakit menular yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 6 tahun 1962 tentang wabah. Kelompok penyakit menular ini merupakan penyakit yang mudah menular dan dapat menyerang banyak orang sehingga dapat menimbulkan wabah (Widodo, 2006).

Antibiotik merupakan suatu kelompok obat yang paling sering digunakan untuk menyembuhkan penyakit infeksi dimana biaya antibiotik dapat mencapai 50% dari anggaran obat di rumah sakit (Juwono dan Prayitno, 2003). Antibiotik pilihan utama pada terapi demam tifoid sangat bervariasi. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui gambaran penggunaan antibiotik serta biayanya pada pasien demam tifoid (Noviana, 2004).

### METODOLOGI PENELITIAN

#### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan berupa lembar pengumpul data dan buku tarif pelayanan kesehatan di Puskesmas Tlogosari Kulon. Bahan yang digunakan adalah data rekam medik pasien.

#### Jalannya Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan rancangan deskriptif pada seluruh pasien rawat inap di puskesmas Tlogosari Kulon dari Januari sampai Desember 2007. Data diambil dari kartu rekam medik pasien rawat inap demam tifoid di Puskesmas Tlogosari Kulon dari bulan Januari – Desember 2007, yaitu sejumlah 183 pasien.

#### Analisis Hasil

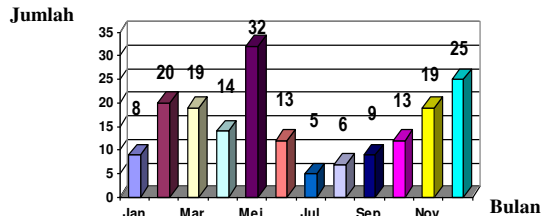
Data yang diperoleh kemudian diidentifikasi secara deskriptif terdiri dari:

- Karakteristik pasien meliputi: jenis kelamin, umur, lama rawat inap
- Gambaran penggunaan antibiotik meliputi: golongan dan jenis antibiotik, penggunaan antibiotik secara tunggal dan kombinasi, cara pemberian antibiotik secara oral dan injeksi, distribusi obat non antibiotik
- Analisis biaya meliputi: komponen biaya terapi pasien demam tifoid, besar biaya penggunaan obat antibiotik dan non antibiotik pada pasien demam tifoid, perbandingan biaya pemakaian obat terhadap biaya terapi secara keseluruhan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Jumlah Pasien Demam Tifoid Rawat Inap

Pasien demam tifoid rawat inap pada tahun 2007 adalah sebanyak 183 pasien. Jumlah pasien demam tifoid dari bulan Januari sampai Desember tahun 2007 sangat fluktuatif. Distribusi masuknya pasien tiap bulan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Jumlah pasien demam tifoid tiap bulan pada tahun 2007

### B. Karakteristik Pasien Demam Tifoid Rawat Inap

#### 1. Distribusi Jenis Kelamin

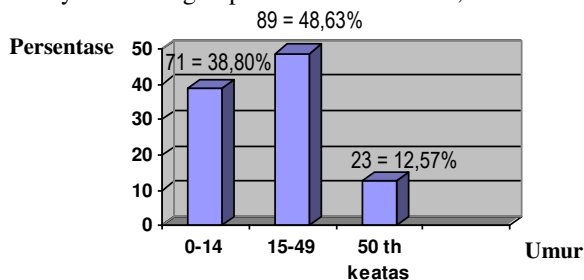
Hasil penelitian menunjukkan demam tifoid lebih banyak diderita oleh perempuan dengan persentase sebesar 58,47 %. Tingginya insidensi demam tifoid pada wanita disebabkan karena kekebalan tubuh wanita lebih rendah daripada pada laki-laki.

Tabel I. Persentase Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1	Laki-Laki	76	41,53
2	Perempuan	107	58,47
TOTAL		183	100

#### 2. Distribusi Umur

Persentase jumlah pasien berdasarkan kelompok umur dapat dilihat pada gambar 2. Demam tifoid sering menyerang kelompok usia sekolah dan dewasa muda (Depkes RI, 2002), tetapi pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa demam tifoid paling banyak diderita oleh pasien kelompok umur 15 – 49 tahun sebanyak 89 dengan persentase sebesar 48,63 %. Jumlah pasien demam tifoid kelompok umur 0 – 14 tahun sebanyak 71 dengan persentase sebesar 38,80%.



Gambar 2. Persentase pasien demam tifoid berdasarkan umur

### 3. Distribusi Lama Rawat Inap

Jumlah lama rawat dari 183 pasien yaitu 823 hari, sehingga rata-rata lama rawat tiap pasien adalah 4,5 hari. Data mengenai lama rawat inap pasien demam tifoid dapat dilihat pada tabel II. Jumlah pasien yang dirawat paling lama (11 hari) hanyalah 1 pasien dari 183 pasien. Diagnosa utama pasien tersebut adalah demam tifoid dan penyakit penyertanya adalah hepatitis.

Tabel II. Persentase Lama Rawat Inap.

Lama Perawatan (Hari)	Frekuensi	Persentase (%)
2 – 3	24	13,11
4 – 5	134	73,22
6 – 7	20	10,93
8 – 9	4	2,19
10 – 11	1	0,55
TOTAL	183	100

### C. Gambaran Penggunaan Antibiotik

#### 1. Distribusi Golongan dan Jenis Antibiotik yang digunakan

Sampel dalam penelitian ini sebanyak 183 pasien. Tiap pasien rata-rata mendapat lebih dari satu antibiotik, setelah dikelompokkan menurut golongan dan jenis antibiotik diperoleh 393 kasus yang mendapat antibiotik. Tabel III merupakan keseluruhan antibiotik yang digunakan pada pasien demam tifoid rawat inap.

Antibiotik yang paling banyak digunakan pasien adalah golongan penisilin. Golongan penisilin digunakan oleh 159 pasien dengan persentase 40,45% dengan rincian yaitu ampicilin 34,35%, amoksisilin 5,85%, dan sefadroksil 0,25%. Golongan kuinolon (siprofloksasin) digunakan oleh 91 pasien dengan persentase 23,16%, sedangkan kloramfenikol digunakan 70 pasien dengan persentase 17,81%. Berdasarkan hasil penelitian Noviana (2004), antibiotik yang paling baik untuk demam tifoid adalah golongan  $\beta$  – laktam.

#### 2. Distribusi Penggunaan Antibiotik secara Tunggal dan Kombinasi

Dalam penggunaannya, antibiotik diberikan secara tunggal dan kombinasi. Persentase penggunaan antibiotik tunggal terbesar adalah kloramfenikol sebesar 5,15% dan siprofloksasin 4,64%. Pemakaian antibiotik kombinasi tertinggi adalah kombinasi ampicilin dan siprofloksasin dengan persentase sebesar 26,84% dan kombinasi ampicilin dan kloramfenikol 15,98% serta ampicilin dan tiamfenikol 6,19%. Pada penelitian ini pemakaian antibiotik kombinasi lebih banyak daripada antibiotik tunggal karena pemakaian antibiotik kombinasi dapat menanggulangi resistensi dan untuk mendapatkan efek yang lebih baik (Juwono dan Prayitno, 2003).

**Tabel III Distribusi Golongan dan Jenis Antibiotik yang digunakan**

Golongan Antibiotik	Jenis antibiotik yang diberikan	Jumlah kasus yang mendapat antibiotik	Persentase Jenis Antibiotik (%)	Persentase Golongan Antibiotik (%)
Penisilin	Ampisilin	135	34,35	40,45
	Amoksisilin	23	5,85	
	Sefadroksil	1	0,25	
Sefalosporin	Sefotaksim	5	1,27	1,27
Fluorokuinolon/ Quinolon	Siprofloksasin	91	23,16	23,16
Tetrasiklin	Tetrasiklin	14	3,56	3,15
Sulfametoksazol dan Trimetoprim	Kotrimoksazol	28	7,12	7,12
Aminoglikosida	Gentamisin	1	0,26	0,26
Kloramfenikol	Kloramfenikol	70	17,81	22,64
	Tiamfenikol	19	4,83	
Makrolida	Eritromisin	1	0,26	0,26
Antibiotik Lain	Metronidazol	4	1,02	1,28
	Griseofulvin	1	0,26	
<b>Jumlah</b>		<b>393</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**3. Distribusi Cara Pemberian Antibiotik.**

Cara pemberian antibiotik yang digunakan dalam terapi, baik dengan cara injeksi atau oral serta injeksi dan oral dapat dilihat pada tabel IV. Pemilihan cara pemberian obat harus dipilih rute yang paling aman dan bermanfaat bagi pasien.

**Tabel IV. Persentase Cara Pemberian Antibiotik**

Cara Pemberian	Frekuensi	Persentase (%)
Oral	24	13,11
Injeksi	8	4,37
Oral dan Injeksi	151	82,52
<b>TOTAL</b>	<b>183</b>	<b>100</b>

**4. Distribusi obat non antibiotik**

Selain antibiotik, ada obat-obat lain yang diberikan kepada pasien demam tifoid dengan tujuan untuk menghilangkan gejala yang dialami sebagai terapi

suportif dan sesuai dengan penyakit penyerta pasien. Obat-obat non antibiotik yang digunakan adalah analgetik antipiretik (parasetamol), cairan elektrolit (infus ringer laktat, infus dektrose), suplemen, antitukak dan obat untuk mengatasi mual dan muntah. Parasetamol diberikan pada 155 pasien dengan persentase 84,70%, untuk kelas terapi: analgetik - antipiretik sebesar 93,44%, anti inflamasi sebesar 47,00%, anti tukak sebesar 94,55%, suplemen sebesar 89,08%, serta cairan elektrolit sebesar 99,45%.

**D. Analisis Biaya****1. Komponen Biaya Terapi Pasien Demam Tifoid**

Komponen biaya yang diidentifikasi adalah: biaya antibiotik, non antibiotik, akomodasi dan administrasi, visite atau konsultasi dokter, pemeriksaan penunjang serta tindakan. Pada tabel V dapat diketahui rata-rata besar biaya terapi setiap komponennya.

**Tabel V. Rata-rata Komponen Biaya Terapi Pasien Demam Tifoid**

Komponen Biaya Terapi	Rata-rata Biaya ± SD	Rata-rata Persentase (%)
Antibiotik	Rp. 87.404 ± 36.907	23,55
Non Antibiotik	Rp. 104.168 ± 28.384	28,06
Akomodasi dan Administrasi	Rp. 85.131 ± 20.971	22,93
Visite dan Konsultasi Dokter	Rp. 31.902 ± 8.157	8,59
Pemeriksaan Penunjang	Rp. 37.279 ± 22.083	10,04
Tindakan	Rp. 25.306 ± 4.929	6,82
<b>Rata-rata Total Biaya Terapi</b>	<b>Rp. 371.189 ± 87.726</b>	<b>100</b>

Maksud pengobatan non antibiotik sebagai pengobatan suportif yaitu pengobatan yang secara tidak langsung akan memperbaiki keadaan umum penderita. Gejala simptomatik yang sering dijumpai pada penderita demam tifoid selain demam adalah gejala gastrointestinal berupa diare, konstipasi, mual muntah, meteorismus. Biaya tindakan di sini ada dua, yaitu biaya pasang infus selama dirawat dan biaya ini hanya dibayar satu kali dengan harga lima belas ribu rupiah, lainnya adalah biaya suntikan yang dihitung perhari dengan biaya Rp. 4.000,00.

## 2. Besar Biaya Penggunaan Antibiotik dan Non Antibiotik

Tabel VI. Rata-rata Besar Biaya Penggunaan Obat

Obat	Rata-rata Biaya Obat $\pm$ SD		Rata-rata Persentase (%)
Antibiotik	Rp.	87.404 $\pm$ 36.907	45,62
Non Antibiotik	Rp.	104.168 $\pm$ 28.384	54,38
<b>TOTAL</b>	<b>Rp.</b>	<b>191.572 <math>\pm</math> 65.291</b>	<b>100</b>

Rata-rata biaya pemakaian obat non antibiotik lebih mahal karena pemberian cairan elektrolit untuk mengatasi dehidrasi dan gangguan keseimbangan cairan tubuh pasien, akibat demam tifoid dan diare, dan pengaturan makanan kalori untuk mengganti kalori yang hilang akibat sakit. Penggunaan antibiotik untuk demam tifoid bertujuan untuk menghentikan dan memusnahkan penyebaran kuman.

### 3. Perbandingan biaya penggunaan obat antibiotik dan non antibiotik terhadap total biaya terapi.

Pengobatan demam tifoid sebenarnya cukup dengan pemberian antibiotik sebagai pengobatan kausatif, tetapi kenyataannya justru mengobati gejala simptom sehingga membutuhkan biaya yang lebih besar. Penggunaan obat sebesar 51,61% dari total biaya terapi, terbukti bahwa obat merupakan salah satu komponen penting dalam sistem pelayanan kesehatan, sehingga biaya obat yang murah menjadi harapan setiap orang. Biaya obat mencapai 50% dari anggaran obat di rumah sakit (Juwono dan Prayitno, 2003).

Tabel VII. Perbandingan Biaya Penggunaan Obat Antibiotik dan non Antibiotik terhadap Total Biaya Terapi.

Obat	Rata-rata Biaya Obat $\pm$ SD		Rata-rata Persentase (%)
Antibiotik	Rp.	87.404 $\pm$ 36.907	23,55
Non Antibiotik	Rp.	104.168 $\pm$ 28.384	28,06
<b>TOTAL</b>	<b>Rp.</b>	<b>371.188 <math>\pm</math> 87.726</b>	<b>51,61</b>

## KESIMPULAN

1. Gambaran Penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid rawat inap di Puskesmas Tlogosari Kulon tahun 2007 meliputi: golongan antibiotik yang banyak digunakan adalah penisilin 40,45%, kuinolon 23,16%, kloramfenikol 22,64%, jenis antibiotik yang banyak digunakan adalah ampicilin 34,35 %, siprofloksasin 23,16%, kloramfenikol 17,81%, pemberian antibiotik tunggal terbanyak adalah kloramfenikol 5,15%, siprofloksasin 4,64%, antibiotik kombinasi yaitu ampicilin dan siprofloksasin 26,80%, ampicilin dan kloramfenikol 15,98%, serta cara pemberian terbanyak adalah kombinasi oral dan injeksi 82,52%.
2. Komponen beserta besarnya biaya terapi pada pasien demam tifoid meliputi: biaya antibiotik Rp 87.404, biaya non antibiotik Rp 104.168, biaya akomodasi dan administrasi Rp 85.131, biaya visit atau konsultasi dokter visit dokter Rp 31.902, biaya tindakan Rp 25.306 serta biaya pemeriksaan penunjang Rp 37.279.
3. Besarnya perbandingan biaya penggunaan obat adalah 51,61% terhadap total biaya terapi sebesar Rp 371.189.

Juwono, R., dan Prayitno, A., 2003, Terapi Antibiotik dalam Aslam, M., Tan, C.K., Prayitno, A., *Farmasi Klinik Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan Pasien*, PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta, Hal.: 321

Noviana, H., 2004, Isolasi *Salmonella typhi* dari Penderita Demam Tifoid, *Jurnal Kedokteran Yarsi*, vol 12 (3), Jakarta, Hal.: 54-57

Widodo, D., 2006, Demam Tifoid, dalam *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, jilid III edisi ke-4, Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, Hal.: 1774-1775

## DAFTAR PUSTAKA

Depkes RI, 2002, *Pedoman Pengobatan Dasar Di Puskesmas*, Direktorat Jenderal Pelayanan Kefarmasian dan Alat Kesehatan, Hal.: 3, 158